

PERAMALAN PENJUALAN BATIK DI PT. “X” MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE*, ARIMA *BOX-JENKINS* DAN REGRESI *TIME SERIES* DENGAN VARIASI KALENDER

Nama : Reza Mustofa
NRP : 1313030060
Program Studi : Diploma III Statistika FMIPA-ITS
Dosen Pembimbing : Dr. rer. pol. Dedy Dwi Prastyo,
S.Si., M.Si.

ABSTRAK

PT. “X” merupakan salah satu perusahaan batik yang berada di Kabupaten Sukoharjo. PT. “X” mengirimkan produk-produk berkualitas dunia ke pasar internasional, ke lebih dari 20 negara di 5 benua, dan juga ke pasar domestik. Penjualan baju batik pada setiap tahunnya berbeda-beda. Ini membuat PT. “X” yang menjual kain batik harus mempersiapkan bahan baku dengan stok yang banyak demi memenuhi kebutuhan konsumen. Untuk meramalkan pembelian yang terjadi pada bulan-bulan berikutnya, maka perlu dilakukan analisis menggunakan regresi time series untuk mengetahui adanya efek kalender variasi yang akan dibandingkan dengan metode ARIMA dan Moving Average. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan yang berasal dari PT. “X” mulai Januari 2010 sampai Desember 2015. Model yang cocok digunakan untuk meramalkan penjualan kain batik di PT. “X” menggunakan metode Metode Moving Average berorde 14.

Kata Kunci : *ARIMA, Regresi Time Series, Moving Average, Penjualan Kain Batik*

FORECASTING SALES OF BATIK IN PT. "X" USING THE MOVING AVERAGE METHOD, ARIMA BOX-JENKINS AND TIME SERIES REGRESSION WITH CALENDAR VARIATION

Student Name : Reza Mustofa
NRP : 1313030060
Programe : Diploma III Statistics FMIPA-ITS
Academic Supervisor : Dr. rer. pol. Dedy Dwi Prastyo,
S.Si., M.Si.

ABSTRACT

PT. "X" is a batik company located in Sukoharjo Regency. PT. "X" sells world quality batik to international market, to more than 20 countries in 5 continents, and also to the domestic market. Batik shirt sales every year is different. Therefore PT. "X" must prepare the enough stock of raw material to meet consumer needs. To forecast the purchase in the future months, it is necessary to use a time series regression analysis to determine the effect of calendar variations that will be compared with ARIMA and Moving Average method. The data used in this study were collected from sales data PT. "X" from January 2010 until December 2015. The appropriate model for predicting sales of batik in the PT. "X" is Moving Average Methods with order 14.

Keywords : ARIMA, Time Series Regression, Moving Average, Selling Batik Cloth